

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran Matematika

Belajar secara umum dirumuskan sebagai: perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru, berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil proses hasil pengalaman yang dialami (Suardi, 2018: 11).

Menurut Setiawan (2017: 3), belajar adalah suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang bersifat positif dan menetap relatif lama melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik secara fisik ataupun psikis. Tetapi tidak semua perubahan bisa dikatakan sebagai belajar, sebagai contoh seseorang anak yang terjatuh dari pohon dan tangannya patah. Kondisi tersebut tidak bisa dikatakan sebagai proses belajar meskipun ada perubahan, karena perubahan tersebut bukan sebagai perilaku aktif dan menuju kepada perbuatan yang lebih baik.

Sedangkan pembelajaran berarti kegiatan belajar yang dilakukan oleh pemelajar dan guru. Proses belajar menjadi satu sistem dalam pembelajaran (Makki & Aflahah, 2019: 6). Menurut Gasong (2018: 5), pembelajaran dapat didefinisikan sebagai seperangkat peristiwa yang dirancang untuk memprakarsai, menggiatkan dan mendukung kegiatan belajar siswa (manusia yang belajar). Gagne & Briggs (Lefudin, 2017: 13) mengatakan bahwa

*Instruction* atau pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Menurut Rangkuti (2014: 70) pada kegiatan pembelajaran di sekolah, pola umum kegiatan pengajaran sangat menentukan bagi keberhasilan pencapaian tujuan pengajaran yang ditetapkan kurikulum dan tercapainya indikator pembelajaran. Kurikulum yang saat ini diterapkan yaitu kurikulum 2013. Penerapan kurikulum 2013 mendorong kemandirian siswa dalam proses belajar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari dalam sebuah pembelajaran mulai dari pendidikan tingkat dasar, pendidikan tingkat menengah, hingga perguruan tinggi. Dalam belajar matematika memerlukan kemampuan berpikir, yang lebih jika dibandingkan mata pelajaran yang lain. Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam (Fahrurrozi & Hamdi, 2017: 3). Menurut Susanto (2013: 185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Ruseffendi (dalam Firmansyahm 2015: 36) bahwa belajar matematika adalah belajar konsep dimulai dari benda-benda real kongkrit secara intuitif, kemudian pada tahap-tahap yang lebih tinggi konsep itu diajarkan lagi dalam bentuk yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai dalam matematika. Belajar matematika di sekolah merupakan salah satu proses siswa untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan melalui kegiatan belajar secara mandiri, berdiskusi dengan teman, maupun guru.

Badan Standart Nasional Pendidikan (BNSP, 2006) menulis bahwa mata pelajaran matematika di SMP sekolah memiliki beberapa tujuan. Siswa dapat memahami konsep matematika, artinya mereka dapat menjelaskan hubungan antara konsep dan menerapkan konsep atau algoritma dengan tepat.

Kedua, siswa dapat menggunakan pola dan karakteristik penalaran matematika, pembuatan generalisasi dalam manipulasi matematika, mengumpulkan bukti, dan menjelaskan ide dan matematika pernyataan.

Ketiga, menyelesaikan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, melingkapi model dan menginterpretasikan solusi. Siswa harus mengkomunikasikan ide dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah.

Yang terakhir, tujuan mata pelajaran matematika di sekolah menengah pertama adalah agar siswa dihargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berdasarkan tujuan matematika tersebut, dapat dilihat bahwa kurikulum telah memperhatikan aspek literasi matematika (Oktiningrum et al, 2016).

Dalam penelitian ini, peneliti sejalan dengan pendapat Ruseffendi (dalam Firmansyahm 2015: 36) bahwa belajar matematika adalah belajar konsep dimulai dari benda-benda real kongkrit secara intuitif, kemudian pada tahap-tahap yang lebih tinggi konsep itu diajarkan lagi dalam bentuk yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai dalam matematika. Belajar matematika di sekolah merupakan salah satu proses siswa untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan melalui kegiatan belajar secara mandiri, berdiskusi dengan teman, maupun guru.

## 2. Kemampuan Literasi Matematika

### a. Literasi Matematika

Literasi memiliki istilah dalam bahasa latin disebut sebagai *literatus*, yang berarti *a learned person* atau orang yang belajar. Dalam bahasa lain, kata literasi merupakan adopsi dari Bahasa Inggris *literacy*, yang secara sederhana bisa diartikan sebagai kemampuan untuk membaca dan menulis. Dari segi bahasa kita mengartikan seseorang yang *literate* sebagai orang yang melek huruf alias dapat membaca. Melek huruf atau juga bisa disebut bebas buta huruf ini diartikan sebagai kemampuan dasar dan teknis untuk memahami tulisan-tulisan sederhana (*basic literacy*) (Nopilda & Kristiawan, 2018: 216). Menurut Abidin et al (2017: 100), bahwa literasi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai

konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika.

*“The definition of mathematical literacy refers to an individual’s capacity to formulate, employ, and interpret mathematics, and this language provides a useful and meaningful structure for organising the mathematical processes that describe what individuals do to connect the context of a problem with the mathematics and thus solve the problem.”*

Maksud dari pernyataan diatas yaitu definisi literasi matematika mengacu pada kapasitas individu untuk merumuskan, mempekerjakan, dan menafsirkan matematika dan bahasa ini memberikan struktur yang berguna dan bermakna untuk mengatur proses matematika yang menggambarkan apa yang dilakukan individu untuk menghubungkan konteks masalah dengan matematika dan dengan demikian memecahkan masalah tersebut (Edo et al, 2013).

*“Mathematical literacy is defined as students’ ability to analyse, reason and communicate ideas effectively as they pose, formulate, solve and interpret solutions to mathematical problems in a variety of situations”.*

Berdasarkan pernyataan tersebut berarti Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menganalisis, bernalar dan mengkomunikasikan ide secara efektif saat mereka mengajukan, merumuskan, memecahkan dan menafsirkan solusi masalah matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2019: 15).

Literasi matematis banyak dianggap menunjukkan kemampuan siswa dalam mencapai keterampilan matematika dalam kurikulum, padahal hal itu salah. Hal ini disebabkan literasi matematis lebih fokus

mengukur keterampilan menyelesaikan masalah-masalah kehidupan nyata dibandingkan dengan konsep dan aksioma dari pelajaran matematika itu sendiri. Namun untuk mencapai literasi matematis diperlukan pemahaman dan keterampilan dalam kurikulum sekolah (Sutisna & Az-Zahra, 2017: 516).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas peneliti sejalan dengan Abidin et al (2017: 100), bahwa literasi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Kemampuan literasi matematis membantu siswa mengenali peran matematika dalam kehidupan dan membantu siswa dalam membuat keputusan yang baik untuk menyelesaikan masalah-masalah yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Literasi matematis memiliki beberapa dimensi antara lain, literasi numerik, literasi spasial, dan literasi data. Berikut penjelasannya.

#### 1) Literasi Numerik (*Numeracy Literacy*)

Literasi ini berupa kemampuan seseorang untuk terlibat dalam pengguruan penalaran. Penalaran berarti memahami dan menganalisis suatu pernyataan melalui aktivitas memanipulasi bahasa matematika (simbol) yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, serta mengungkapkannya baik secara lisan maupun tulisan.



## 2) Literasi Spasial (*Spatial Literacy*)

Literasi spasial adalah kemampuan menggunakan kemampuan berpikir spasial untuk memvisualisasikan ide-ide, situasi, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dunia disekitar kita.

## 3) Literasi Data (*Data/ Quantitative Literacy*)

Literasi data adalah kemampuan untuk membaca, memahami, membuat, dan mengkomunikasikan data sebagai sumber informasi yang disajikan dalam berbagai konteks.

(Abidin dkk, 2017: 107)

Berdasarkan tiga dimensi ini, peneliti berfokus pada kemampuan numerik. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Han et al, 2017: 3).

Pengertian literasi numerasi juga disampaikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) yang mengartikan literasi numerasi sebagai kecakapan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar yang melibatkan berbagai macam cara memecahkan masalah praktis yang ada dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Literasi numerasi dalam hal komponen diambil dari cakupan matematika di dalam Kurikulum 2013, seperti terlihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 2.1**  
Komponen Literasi Numerasi dalam Cakupan Matematika Kurikulum 2013

Komponen Literasi Numerasi	Cakupan Matematika Kurikulum 2013
Mengestimasi dan menghitung dengan bilangan bulat	Bilangan
Menggunakan pecahan, desimal, persen, dan perbandingan	Bilangan
Mengenali dan menggunakan pola dan relasi	Bilangan dan Aljabar
Menggunakan penalaran spasial	Geometri dan Pengukuran
Menggunakan pengukuran	Geometri dan Pengukuran
Menginterpretasi informasi statistik	Pengolahan Data

(sumber: Han et al, 2017: 5-6)

Berdasarkan keterangan diatas, indikator kemampuan literasi matematis berupa kemampuan numeris menggunakan teori Han et al (2017) yaitu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll), memiliki kecakapan terkait angka dan simbol matematika, serta menyelesaikan masalah.

Untuk mengarah pada literasi matematis, maka matematika tidak boleh dipandang hanya sebagai komputasi dan manipulasi simbolik. Siswa perlu diajak untuk lebih mendalami makna dan pemahaman matematis. Pemecahan masalah adalah inti dari literasi matematis pada segala usia. Siswa tidak dapat dikatakan memiliki kemampuan literasi matematis jika tidak dapat mengaplikasikan matematika yang dipelajari



untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan nyata (Abdussakir, 2018).

b. ***The Programme for International Student Assessment (PISA)***

*“PISA is a statistically rigorous programme to assess student performance and to collect data on the student, family and institutional factors that can help to explain differences in performance in countries around the world. Substantial efforts and resources are devoted to achieving cultural and linguistic breadth and balance in the assessment materials. Stringent quality assurance mechanisms are applied in translation, sampling and data collection to ensure that the results are as meaningful as possible. The aim is to significantly improve understanding of the outcomes of education in the OECD countries, as well as in a growing number of countries at earlier stages of economic development who are choosing to participate.”*

Pendapat diatas memiliki arti, PISA adalah sebuah program yang ketat secara statistik untuk menilai kinerja siswa dan untuk mengumpulkan data faktor siswa, keluarga dan institusi yang dapat membantu menjelaskan perbedaan kinerja di negara-negara di seluruh dunia. Upaya dan sumber daya yang substansial dicurahkan untuk mencapai keluasan dan keseimbangan budaya dan bahasa dalam materi penilaian. Mekanisme jaminan kualitas yang ketat diterapkan dalam penerjemahan, pengambilan sampel dan pengumpulan data untuk memastikan bahwa hasil semaksimal mungkin. Tujuannya adalah untuk secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang hasil pendidikan di negara-negara OECD, serta di sejumlah negara pada tahap awal perkembangan ekonomi yang memilih untuk berpartisipasi (Stacey, 2011).

Mulai pertama kali PISA dilaksanakan pada tahun 2000 dari ketiga kompetensi yang diujikan salah satu termasuk dalam domain utama (mayor) sedangkan kedua kompetensi lainnya termasuk dalam domain minor. Pada penilaian PISA 2018 yang menjadi mayor utama adalah kompetensi membaca, dengan matematika dan sains sebagai domain penilaian minor. Sedangkan pada penilaian PISA 2021 kompetensi matematika menjadi domain utama (mayor) untuk membaca dan sains menjadi domain minor. Selain itu pada penilaian PISA 2021 siswa akan diuji dalam mata pelajaran yang inovatif-pemikiran kreatif (OECD dalam Putra & Vebian, 2019: 2).

PISA (OECD, 2019: 15-16) menilai kinerja siswa dalam matematika melalui pertanyaan yang berkaitan dengan:

1. Proses

PISA mendefinisikan tiga kategori proses: merumuskan situasi secara matematis; menggunakan konsep matematika, fakta, prosedur dan pemikiran, dan menafsirkan; menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika. Mereka mendeskripsikan apa yang siswa lakukan untuk menghubungkan konteks masalah dengan matematika terlibat dan dengan demikian memecahkan masalah. Ketiga proses ini masing-masing menarik tujuh kemampuan dasar: berkomunikasi; matematisasi; mewakili; penalaran dan berdebat; merancang strategi untuk memecahkan masalah; menggunakan bahasa dan operasi simbolik; formal dan teknis; dan menggunakan alat matematika.

Semua kemampuan ini mengacu pada detail pemecah masalah pengetahuan matematika tentang topik individu.

## 2. Konten

Ini adalah empat gagasan (kuantitas; ruang dan bentuk; perubahan dan hubungan; dan ketidakpastian dan data) yang terkait dengan mata pelajaran kurikuler yang sudah dikenal, seperti angka, aljabar dan geometri, dengan cara yang tumpang tindih dan kompleks.

## 3. Konteks

Ini adalah pengaturan dalam dunia siswa tempat masalah berada ditempatkan. Kerangka kerja mengidentifikasi empat konteks: pribadi, pendidikan, masyarakat dan ilmiah. PISA (Hayat dalam Hidayati, 2017) menjelaskan konteks matematika sebagai berikut:

### 1) Konteks Pribadi (*Personal*)

Konteks pribadi yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pribadi siswa sehari-hari. Matematika diharapkan dapat berperan dalam menginterpretasikan permasalahan dan kemudian memecahkannya.

### 2) Konteks pendidikan dan pekerjaan (*Educational and occupational*)

Konteks pendidikan dan pekerjaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa di sekolah atau di lingkungan tempat bekerja.

Pengetahuan siswa tentang konsep matematika diharapkan dapat membantu merumuskan, mengklasifikasikan serta memecahkan masalah pendidikan dan pekerjaan pada umumnya.

### 3) Konteks umum (*Public*)

Konteks umum berkaitan dengan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menggunakan kemampuan matematikanya untuk mengevaluasi berbagai keadaan yang relevan dalam kehidupan di masyarakat.

### 4) Konteks keilmuan (*Sains*)

Konteks keilmuan secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak dan menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

Komponen soal PISA yang digunakan adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.2**  
Komponen Soal PISA yang Digunakan

<b>Komponen Proses</b>	<b>Komponen Konteks</b>	<b>Komponen Konten</b>
Merumuskan masalah secara matematis	Umum	Ruang dan Bentuk
Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan pemikiran dalam matematika	Umum	Ruang dan Bentuk
Menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika	Umum	Ruang dan Bentuk

Soal-soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan dari rendah hingga tinggi yang terbagi menjadi 6 level. Level 6 sebagai tingkat pencapaian yang paling tinggi dan level 1 yang paling rendah. Setiap level menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang dicapai siswa. Soal yang paling mudah disusun untuk mengetahui pencapaian dalam kompetensi reproduksi, sedangkan soal yang sulit dibuat untuk menguji kompetensi refleksi. Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan level soal 1 sampai 4. Secara lebih rinci level-level yang dimaksud diperjelas pada tabel berikut.

**Tabel 2.3**  
Level Kompetensi Matematika

Level	Kompetensi Matematika
6	Pada level ini, siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya.
5	Pada level ini siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit..
4	Pada level ini siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkan dengan dunia nyata
3	Pada level ini siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.
2	Pada level ini siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.
1	Pada level ini siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin, dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum.

c. **Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)**

Asesmen Nasional merupakan upaya untuk memotret secara komprehensif mutu proses dan hasil belajar satuan pendidikan dasar dan

menengah di seluruh Indonesia. Informasi yang diperoleh dari Asesmen Nasional diharapkan digunakan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di satuan pendidikan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan mutu hasil belajar murid (Kemdikbud, 2020: 1).

Asesmen Nasional tidak menentukan kelulusan. Asesmen Nasional diberikan kepada murid bukan di akhir jenjang satuan pendidikan. Asesmen Nasional juga tidak digunakan untuk menilai peserta didik yang menjadi peserta asesmen. Hasil Asesmen Nasional tidak akan memuat skor atau nilai peserta didik secara individual. Asesmen Nasional tidak menggantikan peran UN dalam mengevaluasi prestasi atau hasil belajar murid secara individual. Namun Asesmen Nasional menggantikan peran UN sebagai sumber informasi untuk memetakan dan mengevaluasi mutu sistem pendidikan (Kemdikbud, 2021: 6-7).

Salah satu komponen hasil belajar murid yang diukur pada Asesmen Nasional adalah literasi matematika (numerasi). Asesmen ini disebut sebagai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua murid untuk mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Baik pada literasi membaca maupun numerasi, kompetensi yang dinilai mencakup keterampilan berpikir logis-sistematis, keterampilan bernalar menggunakan konsep dan pengetahuan yang telah



dipelajari, serta keterampilan memilah serta mengolah informasi (Kemdikbud, 2020: 3).

Untuk memastikan AKM mengukur kompetensi yang diperlukan dalam kehidupan, soal AKM diharapkan tidak hanya mengukur topik atau konten tertentu tetapi berbagai konten, berbagai konteks dan pada beberapa tingkat proses kognitif. Penjelasan lebih detail mengenai komponen AKM disajikan di tabel berikut.

**Tabel 2.4**  
Komponen AKM

<b>Komponen</b>	<b>Numerasi</b>
<b>Konten</b>	<p><b>Bilangan</b>, meliputi representasi, sifat urutan, dan operasi beragam jenis bilangan (cacah, bulat, pecahan, desimal).</p> <p><b>Pengukuran dan geometri</b>, meliputi mengenal bangun datar hingga menggunakan volume dan luas permukaan dalam kehidupan sehari-hari. Juga meilai pemahaman peserta didik tentang pengukuran panjang, berat, waktu, volume dan debit, serta satuan luas menggunakan satuan baku.</p> <p><b>Data dan ketidakpastian</b>, meliputi pemahaman, interprets serta penyajian data maupun peluang.</p> <p><b>Aljabar</b>, meliputi persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan), serta rasio dan proporsi.</p>
<b>Proses Kognitif</b>	<p><b>Pemahaman</b>, memahami fakta, prosedur serta alat matematika.</p> <p><b>Penerapan</b>, mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata yang bersifat rutin.</p> <p><b>Penalaran</b>, bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah bersifat non rutin.</p>
<b>Konteks</b>	<p><b>Personal</b>, berkaitan dengan kepentingan diri secara pribadi.</p> <p><b>Sosial Budaya</b>, berkaitan dengan kepentingan antar individu, budaya dan isu kemasyarakatan.</p> <p><b>Saintifik</b>, berkaitan denan isu, aktivitas, serta fakta ilmiah baik yang telah dilakukan maupun <i>futuristic</i>.</p>

(sumber: Kemdikbud, 2020: 5-7)

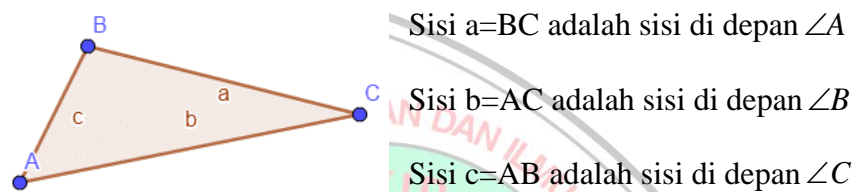
### 3. Tinjauan Materi Segitiga

Tinjauan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi yang ada pada komponen soal AKM yang juga merupakan komponen soal

PISA yaitu segitiga. Materi segitiga yang digunakan yaitu materi yang diajarkan pada kelas 7 semester 2 kurikulum 2013. Uraian materi segitiga yang disusun oleh Tim Maestro Genta (2021) dipaparkan sebagai berikut:


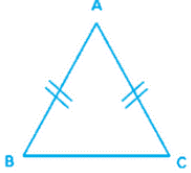
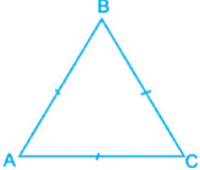
### 1) Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut. Gambar di bawah ini disebut segitiga ABC ( $\triangle ABC$ ) dengan titik sudut A, B, dan C.

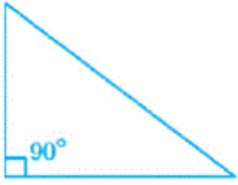
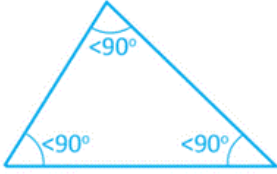
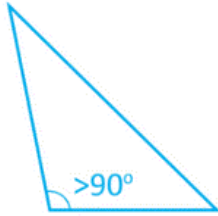


### 2) Jenis-jenis Segitiga

1) Jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya.

a. Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang	
b. Segitiga sama kaki adalah segitiga yang kedua sisinya sama panjang	
c. Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang	

2) Jenis segitiga ditinjau dari besar sudutnya.

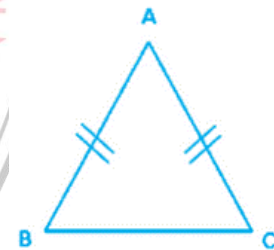
a. Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya $90^\circ$	
b. Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya lancip (kurang dari $90^\circ$ )	
c. Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul (lebih dari $90^\circ$ )	

3) Segitiga Istimewa

1) Segitiga Sama Kaki

Sifat-sifat:

- Memiliki dua sisi yang sama panjang
- Memiliki dua sudut yang sama besar

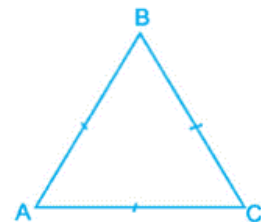


$\triangle ABC$  sama kaki, maka  $AC=AB$ ,  $\angle ABC = \angle ACB$ ,  $AC$  dan  $AB$  disebut kaki serta  $BC$  disebut alas.

2) Segitiga Sama Sisi

Sifat-sifat:

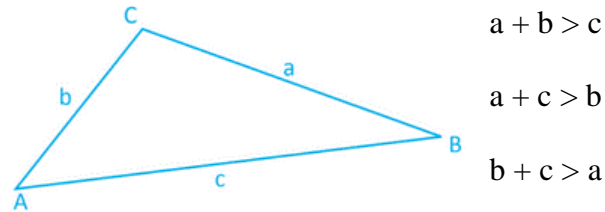
- Memiliki tiga sisi yang sama panjang
- Memiliki tiga sudut yang sama besar



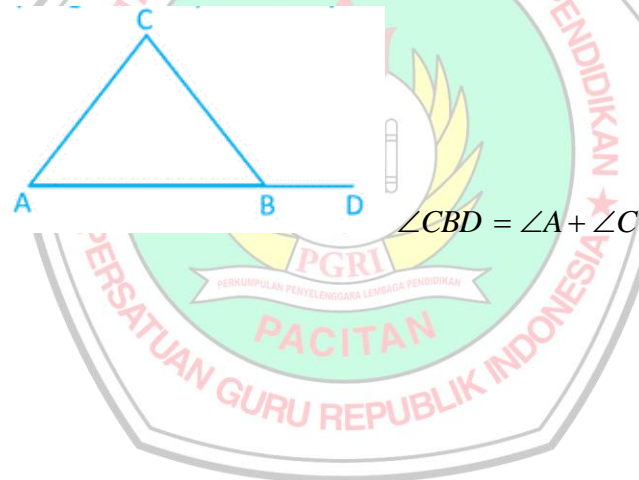
$\triangle ABC$  sama sisi, maka  $AB=BC=AC$ ,  $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ .

#### 4) Sifat-sifat Segitiga

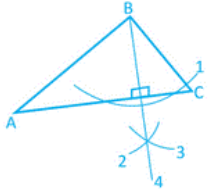
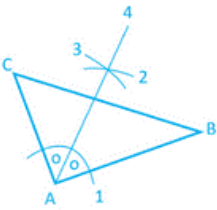
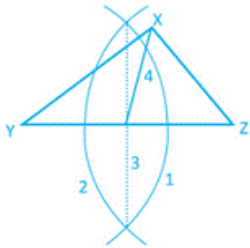
- a. Jumlah 2 sisi selalu lebih besar dari panjang sisi ketiga.



- b. Sudut dan panjang sisi segitiga berbanding lurus. Sudut terbesar menghadap sisi terpanjang dan sudut terkecil menghadap sisi terpendek.
- c. Besar sudut luar segitiga sama dengan jumlah sudut dalam yang bukan pelurusnya.



### 5) Garis-garis Istimewa pada Segitiga

<p>a. Garis tinggi adalah garis yang tegak lurus dengan alas segitiga. Notasi tegak lurus ditulis dengan “<math>\perp</math>”. Oleh karena <math>a</math> adalah sisi alas segitiga, maka <math>a \perp t</math></p>	
<p>b. Garis bagi adalah garis yang membagi sudut menjadi 2 bagian sama besar.</p>	
<p>c. Garis berat adalah garis yang ditarik dari titik sudut segitiga dan menjadi 2 bagian sama panjang.</p>	

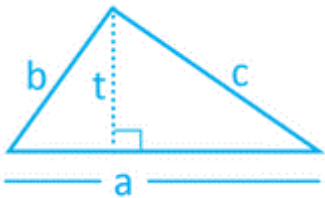
### 6) Jumlah Sudut dalam Segitiga

Pada segitiga ABC sembarang selalu berlaku:

$$\text{Jumlah sudut-sudutnya} = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

### 7) Keliling dan Luas Segitiga

	<p>a. Keliling segitiga adalah jumlah dari ketiga sisi-sisinya. <math>Keliling = a + b + c</math></p> <p>b. Luas segitiga <math display="block">L = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}</math></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

### 1. Nurul Mardhiyah (2019)

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Model *Challenge Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan dengan model *Challenge Based Learning* dan *Discovey Learning*. Penelitian dilaksanakan di sekolah menengah atas di Tangerang Selatan dengan metode penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model *Challenge Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Persamaan dari penelitian ini ditunjukkan pada variabel kemampuan literasi matematis. Perbedaannya yaitu variabel *Challenge Based Learning* dan pendekatan yang digunakan yaitu kuantitatif.

### 2. Navel Okaviandy Mangelep, Derel Filandy Kaunang (2018)

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Soal Matematika Realistik Berdasarkan Kerangka Teori Program for International Students Assesment”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal matematika realistik berdasarkan kerangka teori PISA yang valid, praktis, dan efektif. Hasil yang diperoleh adalah telah dihasilkan prototype soal matematika realistik berdasarkan kerangka teori PISA yang valid dan praktis dan efektif. Persamaan dari penelitian ini yaitu sama sama membahas soal matematika berdasarkan teori PISA. Perbedaannya terletak pada variabel yang digunakan yaitu pengembangan soal matematika.



3. Ahmad Muzaki dan Masjudin (2019)

Penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan 19% siswa tergolong kategori KAM tinggi dapat menyelesaikan soal rutin, menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus, melaksanakan prosedur dengan baik, mampu untuk mengatasi situasi yang kompleks serta menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah, serta siswa mampu bekerja secara efektif serta menginterpretasikan representasi yang berbeda kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata (Level 4). Siswa yang tergolong kategori KAM sedang (66%) dapat menyelesaikan soal rutin, menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus, serta melaksanakan prosedur dengan baik (Level 3). Siswa dengan kategori KAM rendah (15%) hanya mampu menyelesaikan soal rutin (Level 1). Persamaan dari penelitian ini terletak pada variabelnya yaitu kemampuan literasi matematis siswa. Perbedaan dari penelitian ini yaitu subjek penelitiannya kelas XI.

4. Puspitasari dan Novisita Ratu (2019)

Penelitian ini berjudul “Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konten Space and Shape”. Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Ketiga subjek memenuhi semua indikator pemahaman konsep ketika menyelesaikan soal PISA pada *konten space and shape* yang menggunakan komponen proses employ, konteks scientific serta komponen proses *formulate*, konteks personal. (2) Ketika menyelesaikan soal PISA

pada konten *space and shape* yang menggunakan komponen proses *formulate* dan konteks *scientific* subjek ATN dan DSS tidak memenuhi indikator pemahaman konsep yang mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Persamaan dari penelitian ini terletak pada penyelesaian soal PISA. Perbedaannya terletak pada variabel pemahaman konsep siswa.

5. Siti Alfiah (2020)

Penelitian ini berjudul “Hubungan Antara Literasi Numerasi dan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pacitan Tahun Pelajaran 2019/2020”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara literasi numerasi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara literasi numerasi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Persamaan dari penelitian ini yaitu variabel literasi numerasi dan subjek kelas VII. Perbedaannya adalah pendekatan yang digunakan yaitu kuantitatif.

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil observasi Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Pacitan, bahwa hasil ulangan harian siswa kelas 7 semester genap pada kelas 7A dan 7B rata-rata dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan kriteria ketuntasan minimumnya adalah 67. Sebanyak 72% dari kedua kelas tersebut memperoleh nilai dibawah KKM dan sebanyak 28% yang memenuhi KKM.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas 7 dikarenakan kurangnya kemampuan penguasaan materi pembelajaran matematika. Kemampuan demikian merupakan kemampuan literasi matematika. Selain itu menurut salah satu guru di sekolah tersebut mengatakan bahwa belum pernah diadakan penelitian yang secara khusus meneliti kemampuan literasi matematis siswa.

Literasi matematika dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Kemampuan literasi matematis membantu siswa mengenali peran matematika dalam kehidupan dan membantu siswa dalam membuat keputusan yang baik untuk menyelesaikan masalah yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Literasi matematis memiliki beberapa dimensi antara lain, literasi numerik, literasi spasial, dan literasi data. Dalam hal ini peneliti memfokuskan pada literasi numerasi yang mana literasi ini masuk dalam soal AKM dan dalam pembuatan soal literasi menggunakan soal model PISA.

Untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pacitan dapat diketahui melalui tes. Sebelum menganalisis kemampuan literasi matematis, siswa dikategorikan berdasarkan nilai ulangan harian dibawah KKM dan yang memenuhi KKM pada bab sebelumnya. Kemudian, siswa diberikan soal tes dilanjutkan dengan melakukan wawancara untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematis siswa.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana kemampuan literasi matematis siswa kelas VII pada kategori yang memenuhi KKM dan dibawah KKM dalam memecahkan soal matematika model PISA?

